THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1914 — THÈSE — N°_

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Raoul DELATTRE

Né à Dom-le-Mesnil (Ardennes), le 12 avril 1888
Ancien externe des Hôpitaux de Paris

DE LA RÉÉDUCATION AUDITIVE

PAR LA MÉTHODE VOCALE

DANS LA SURDITÉ ACQUISE

(MÉTHODE DU DOCTEUR LAIMÉ)

(DE PARIS)

Président : M. WEISS, *Professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)
—
1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBE (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

Témoignage d'affection et de profonde reconnaissance.

Au Docteur PIERRE JACQUIN

Il a dirigé notre éducation, il nous a toujours donné de précieux conseils, nous ne l'oublierons jamais.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. WEISS

Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées
Membre de l'Académie de Médecine

Hommage respectueux.

A MON MAITRE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

MONSIEUR LE DOCTEUR BOURGEOIS

Laryngologiste des Hôpitaux

En témoignage de la profonde reconnaissance que je lui dois.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A Monsieur le Docteur POYET

Assistant du Docteur Bourgeois

Pour toute l'amabilité qu'il eut pour nous.

A Monsieur le Docteur LAIMÉ (de Paris)

Qu'il me permette de lui exprimer ma profonde gratitude pour l'intérêt bienveillant qu'il m'a toujours témoigné.

DE LA RÉÉDUCATION AUDITIVE
PAR LA MÉTHODE VOCALE
DANS LA SURDITÉ ACQUISE

(MÉTHODE DU DOCTEUR LAIMÉ)
(DE PARIS)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

La surdité est une affection fréquente ; très pénible par l'isolement forcé dans lequel elle plonge les individus, les contraignant à vivre dans un « milieu silencieux » elle a pour corollaire une grande tristesse et une irritabilité spéciale.

La surdité est difficile à traiter parfois et quand nous avons cathétérisé, bougiré, massé, quand la thiosinamine, le phosphore et la classique potion à l'iodure n'ont rien donné, nous nous trouvons presque désarmés, pour un peu nous nous avouerions vaincus. Et pourtant il nous reste encore la rééducation de l'ouïe, c'est une vieille méthode mais elle a du bon, on peut souvent trouver près d'elle un peu de bonheur pour ceux qu'une surdité malencontreuse condamne parfois trop tôt au « silence du tombeau ».

HISTORIQUE

Orchigène, au premier siècle de notre ère, recommandait déjà le bruit violent et le tube acoustique pour les sourds.

Alexandre de Tralles, Guido Guidi conseillent les bruits et les cris.

Ernaud, en 1761, imagine une méthode applicable aux sourds-muets capables d'entendre les lettres ; il rejette le tube acoustique et affirme qu'il n'y a pas de surdité absolue.

Pereire, en 1768, se sert d'un tube acoustique et dit que tous les sourds peuvent arriver à entendre les mots si la surdité n'est pas absolue.

Mais c'est incontestablement Itard qui a démontré l'influence que peuvent avoir les exercices auditifs sur la surdité. Il avait remarqué qu'en excitant plusieurs fois une oreille par un son on en augmentait la sensibilité, ce qui l'amena à traiter par ce procédé, en 1805, six sourds-muets. Il employa d'abord une sonnette, puis un tambour, une flûte, les voyelles, les consonnes.

Valade-Gabel, Blanchet, en 1838, après la mort

d'Itard, suivirent la voie nouvellement ouverte par ce dernier.

Deleau, Piroux, à Nancy, obtinrent des résultats favorables.

Beek, en 1827, affirme qu'on doit employer les sons pour secouer la torpeur du nerf auditif. Il recommande les instruments musicaux qui donnent des sons bruyants (tambour-cloche).

Jæger s'occupe de la question, puis Wolf nous dote d'une méthode « orthophonique et ortho-acoustique » qui permet d'apprendre, en même temps, à un sourd-muet à prononcer et à entendre les voyelles et les consonnes.

Frank, en 1845, recommande de soumettre plusieurs fois par jour les sourds-muets au son de la cloche et du tambour, puis aux exercices méthodiques d'audition.

Toynbee améliore, par les exercices méthodiques, deux sourds-muets qui entendent les voyelles ; il traite un sourd acquis très âgé et l'améliore au point qu'il peut converser avec un tube acoustique.

Puis on délaisse, pour un temps, les exercices acoustiques et c'est récemment seulement qu'on s'y intéresse à nouveau dans l'Amérique du Nord.

En 1884, Gallaudet nous montre deux sourds-muets traités favorablement par les exercices méthodiques de l'audition ; ce fut le départ de tentatives nombreuses en Amérique chez les demi-sourds, dont s'occupèrent particulièrement Currier à New-York et Gillespie à Nebraska.

Les résultats obtenus provoquèrent en 1888 la fondation à Paris, par Javal, d'une école où sont admis les demi-sourds.

Puis on pratique avec succès des exercices méthodiques d'audition à Bourg-la-Reine, au moyen du tube acoustique de Verrier.

En 1888 et 1889, malgré les nombreux résultats isolés, la méthode n'est pas encore généralisée, on la recommande, mais on ne l'applique pas ou peu.

C'est à ce moment qu'apparait Urbantschitsch. Il traite par les exercices méthodiques un sourd-muet qui entend seulement quelques lettres prononcées à voix haute dans l'oreille. Il parvint à l'améliorer à un point tel qu'il put suivre un enseignement scolaire. Frappé du résultat ; il s'occupe spécialement de la question à partir de 1892 et crée l'admirable méthode qui porte son nom. Des sourds-muets qui au début, ne percevaient les diapasons et n'entendaient les lettres criées dans l'oreille, parvinrent à entendre des phrases entières.

Les expériences d'Urbantschitsch provoquèrent en Amérique du Nord des essais nombreux dans les établissements de sourds-muets.

Depuis 1895, on emploie la méthode des exercices acoustiques à l'école des sourds-muets de Dœbling.

Bézold a traité des sourds-muets par une méthode un peu spéciale (voix et tube acoustique). Il recherchait la capacité auditive chez le sourd au moyen de diapasons munis de curseurs, ce qui lui permettait de faire varier la hauteur des sons sans ajouter

d'harmoniques. Selon lui, tout sourd-muet qui entendait de *si*³ à *sol*⁴ pouvait apprendre à parler, mais il niait la possibilité de réveiller les restes d'audition par les exercices acoustiques.

Dussaud dit Zünd-Bürguet « eut l'idée de combiner le phonographe avec le téléphone. Il amplifia les sons de cet appareil en y adaptant un microphone et remplaça par un transmetteur téléphonique les tubes de caoutchouc qui primitivement... étaient destinés à conduire le son aux oreilles de l'auditeur. Un rhéostat, intercalé dans le circuit, règle l'intensité du courant utilisé par le microphone et par suite l'intensité du son ».

La plupart des auteurs que nous venons de citer se sont spécialement occupés de la rééducation des sourds-muets ; le Dr Laimé, lui, s'est surtout intéressé à la surdité acquise. Sa méthode, qui utilise la voix humaine comme agent de la rééducation, s'inspire de celle d'Urbanthchitsch qu'il a modifié en faisant une forme de traitement simple, rapide et moins fatigante de la surdité acquise.

Depuis quelques années, nous avons vu apparaître une nouvelle catégorie de méthodes de rééducation basées uniquement sur l'audition des sons artificiels (Nattier, Rousselot, Marage Zund-Bürgüet).

DÉFINITION

La méthode vocale consiste à rééduquer l'oreille par les sons articulés de manière à la rendre apte à percevoir la voix humaine et à comprendre à nouveau une conversation.

PRINCIPE DE LA MÉTHODE

Un sourd quelle que soit la lésion auriculaire n'est pas également sourd pour tous les sons ; il peut entendre la parole mais sans distinguer nettement toutes les consonnes ou toutes les voyelles ; il y a des trous et des confusions dans sa perception et cela suffit à l'incompréhension totale.

La rééducation vocale aura pour but de lutter contre la diminution de l'acuité auditive en réexerçant l'oreille, en analysant chez chaque sujet la cause de la surdité, c'est-à-dire en se rendant compte quelles sont les syllabes qu'il entend mal et qu'il confond toujours les unes avec les autres ; la recherche de ces déformations, la gymnastique incessante qui a pour but d'y remédier constituent les principes de la méthode. Cette gymnastique raisonnée et spécialisée pour chaque sourd, cette gymnastique réellement physiologique puisqu'elle exerce l'oreille à la perception des sons pour lesquels elle a été créée, cette gymnastique, disons-nous, est naturellement très différente des divers modes de rééducation instrumentale dont il a été tant parlé ces derniers temps.

Ce qui fait la supériorité de cette méthode sur

d'autres méthodes instrumentales, c'est tout d'abord la simplicité ; d'autre part elle peut se continuer indéfiniment sans danger puisqu'elle se contente de faire fonctionner l'appareil auditif normalement.

Ajoutons qu'elle exerce l'oreille à entendre le son qui lui importe ; les quelques lignes qui suivent, empruntées au Dr Lermoyez, montrent bien l'importance qu'il y a à rééduquer l'oreille par la voix.

« Le meilleur excitant de notre oreille c'est encore le son. Mais on ne choisira pas indifféremment tel ou tel bruit ; car chaque forme d'excitation sonore exerce précisément une stimulation élective sur le mode correspondant de notre audition ; et comme, en définitive, les sourds nous demandent non pas de percevoir toute une gamme de diapasons et de cylindres vibrants, mais d'entendre la conversation de leurs semblables, c'est en excitant leur audition par la voix qu'on réussira le mieux à les amener à percevoir la voix. »

Enfin, comme nous le verrons, la méthode est sans inconvénient à condition qu'elle soit bien maniée ; nous ne pourrions peut-être pas en dire autant de celles qui sont basées sur l'audition de sons artificiels; les expériences de Wittmaack reprises par Siebenmann tendent d'ailleurs à prouver que l'influence de ces sons continus est plutôt nuisible pour l'appareil auditif interne.

Nous extrayons des notes de voyage du Dr Laimé (de Paris) l'interprétation de quelques-unes des

coupes si intéressantes qu'il a observées chez le professeur Siebenmann à Bâle.

1° Examinon d'abord le labyrinthe d'un cobaye qui avec d'autres fut enfermé dans un tuyau de fonte.

Pendant un mois durant la nuit seulement des marteaux ont frappé en cadence sur le tuyau.

L'organe de Corti est complètement détruit, plus de traces des cellules sensorielles, le ganglion de Corti et les terminaisons nerveuses sont profondément altérés.

II. — Pendant un temps variant de quinze à cent trente jours, des cobayes sont soumis à l'audition de sons produits par des tuyaux d'orgue actionnés par l'air comprimé, les nombreux essais diffèrent par la hauteur des sons employés.

Voici trois de ces essais :

1° *Son émis par le tuyau* : ut ^{7}. — Seule, la partie inférieure du limaçon présente des altérations graves des fibres nerveuses et des cellules sensorielles, allant à un certain endroit bien localisé jusqu'à la destruction complète de l'organe de Corti.

2° *Son émis* : la ^{4}. — Les lésions sont identiques mais localisées à la partie moyenne du limaçon.

3° *Son émis* : sol ^{2}. — Mêmes lésions mais localisées à la partie supérieure du limaçon.

Il semble donc, d'après ces trois expériences, que l'action prolongée des sons purs, même quand ils sont émis avec une intensité moyenne, peut être néfaste pour les organes nobles de l'appareil auditif.

III. — Des cobayes sont exposés pendant quinze

jours aux sons de sirènes donnant successivement tous les sons. La destruction de l'organe de Corti est est presque complète, surtout marquée à la partie inférieure du limaçon.

Toutes ces expériences montrent le danger que peuvent présenter pour un labyrinthe sain et, à plus forte raison, pour un labyrinthe malade, l'audition prolongée des sons artificiels.

Technique de la méthode

Avant d'aborder la technique proprement dite, on voudra bien nous permetre de donner quelques indications sur l'appareil dont se sert le Dr Laimé pour faire de la rééducation vocale.

Voulant rééduquer l'oreille uniquement par la voix humaine, ce qu'elle est naturellement habituée à percevoir, il a fait construire un appareil microphonique amplificateur, qui est d'un grand secours, car il évite à la voix une trop grande fatigue (inutile de crier pour se faire entendre) et permet souvent de faire entendre du premier coup aux sourds muets et aux grands sourds acquis des voyelles ou consonnes qui n'auraient été perçues qu'à la longue avec la voix. Cet appareil peut donner à tous les sons émis à son voisinage une grande intensité, il est facilement réglable, ce qui permet d'amener à l'oreille du sourd juste l'intensité nécessaire pour qu'elle entende comme une oreille normale ; il est même indiqué de se servir d'une intensité un peu

inférieure (1). « L'excitation acoustique particulièrement forte que produit une influence sonore trop violente, amène, ainsi que le prouve l'expérience, un épuisement acoustique et agit ainsi d'une façon défavorable, irritante plutôt que stimulante. »

Il est à remarquer du reste que beaucoup d'appareils acoustiques trop fort aggravent la surdité.

Il faut absolument que le malade fasse un véritable effort pour entendre s'il veut que l'exercice soit profitable.

Les données que nous possédons sur l'anatomie et la physiologie de l'organe auditif viennent confirmer ces assertions.

En effet, nous savons que lorsqu'un bruit ou un son très intense vient frapper le tympan, l'oreille s'accommode instantanément pour éviter le retentissement exagéré de ce son sur l'oreille interne et les centres nerveux. Pour cela, le muscle du marteau tend la membrane tympanique et détermine en même temps une augmentation de pression dans le liquide du labyrinthe. La membrane du tympan, fortement tendue, vibre plus difficilement, en même temps que le liquide labyrinthique dont la pression est augmentée reçoit des chocs moins violents. L'oreille se trouve donc ainsi en état de défense contre les sons ou les bruits trop intenses.

Devant un bruit faible, au contraire, l'oreille fait un travail diamétralement opposé. Cette fois, c'est le

---

1. *Urbantschitsch.*

muscle de l'étrier qui relâche la membrane tympanique et abaisse la pression dans le labyrinthe, il met par là même l'oreille dans l'état le plus complet de réceptivité pour les moindres sensations auditives.

Il est bien évident que si on soumet l'oreille à l'audition de bruits ou de sons violents souvent répétés on exerce tout particulièrement son système de défense, ce qui est tout juste l'opposé du but poursuivi. Si, au contraire, on ne se sert que de sons relativement faibles, on fait travailler le muscle de l'étrier, le muscle qui écoute (Toynbec), et on entraîne ainsi l'organe auditif à entendre mieux.

Nous avons vu par ailleurs l'action défavorable que peuvent avoir sur l'organe de Corti et sur les terminaisons nerveuses l'audition prolongée ou trop violente des sons ou des bruits. Il est évident que cette action sera particulièrement à craindre dans le cas d'ankylose prononcée de la chaîne des osselets puisque la réaction défensive de l'oreille moyenne ne pourra plus se produire d'une façon efficace.

Toutes ces considérations nous ont entraîné un peu loin et nous avons hâte d'arriver à la technique proprement dite de la méthode que nous allons maintenant pouvoir étudier.

Le Dr Laimé soumet chaque jour ses malades à des exercices vocaux d'une demi-heure environ, un quart d'heure par oreille.

Ces exercices doivent être continués, en général, pendant un temps assez long, six mois, un an et même davantage.

Mais il suffit souvent que le premier mois seul soit fait sous la direction du médecin traitant, l'amélioration étant, en général, suffisante pour que le malade continue à se traiter chez lui sans l'aide du médecin. Il lui suffira de faire tous les jours ou tous les deux jours, suivant indications, des exercices analogues à ceux auxquels il fut soumis.

Chaque séance d'exercices débute par une lecture, faite par le médecin, d'abord très facile, puis de plus en plus compliquée à l'aide de l'appareil amplificateur réglable.

Dans de nombreux cas, la surdité est trop marquée ou les déformations des sons vocaux sont trop nombreuses pour permettre l'audition d'une lecture même facile. Se contenter alors de faire au début des exercices sur des mots séparés, les syllabes ou même les voyelles et consonnes.

L'exercice de lecture nous décèle immédiatement quelles sont les déformations particulières au malade ; l'appareil amplificateur aura ici l'avantage de les exagérer et de permettre ainsi de les mieux déceler.

On pourrait croire que c'est l'appareil qui déforme les sons. Mais s'il en était ainsi, on devrait trouver des déformations chez tous les malades, or, il n'en est rien ; d'autre part, la nature des déformations varie d'un malade à l'autre ; enfin, l'examen à la voix chuchotée, permet de contrôler les résultats donnés par l'appareil. On retrouve les mêmes déformations chez un même malade, qu'on les recherche avec l'appareil à sa limite de perception ou à la voix chuchotée.

Les déformations sont fréquentes, rendant la conversation difficile si elles sont nombreuses, souvent plus gênantes que la diminution de l'acuité auditive. Elles ne sont pas toujours en rapport avec le degré de surdité, des malades peu sourds ont parfois des déformations énormes.

Les voyelles et les diphtongues étant seules des sons véritables alors que les consonnes ne sont que des bruits venant modifier ces sons, il est certain qu'on trouvera moins de déformations dans les premières que dans les secondes.

L'intensité sonore très inégale des voyelles nous expliquera leur ordre de disparition.

Cette intensité mesurée avec l'appareil Rayleygt nous donne :

	1 mètre	0 m. 50	0 m. 25	0 m. 10
A.....	3	7	20	50
E.....	1/2	1	3	9
I.....	1/4	1/2	1	1 1/2
O.....	1	1 1/2	6	14
U.....	1/2	1/2	1	2
OU.....	1/2	1/2	1	2

D'après ce tableau, on peut constater que la voyelle *A* a une intensité sonore près de 50 fois supérieure à celle de la voyelle *I*, et il ne sera pas étonnant que la perception de l'*I* disparaisse beaucoup plus tôt que celle de *A*.

Dans la pratique, on constate chez presque tous les sourds la disparition précoce de la voyelle *I* qui, dans la conversation, est rétablie parce qu'on peut appeler la « suppléance mentale ». Le malade supplée par le raisonnement à l'insuffisance de son appareil auditif ; il recompose le mot avec des syllabes ou lettres qu'il a entendues.

Toutefois, si le mot à répéter est composé d'un grand nombre d'I, il est incapable de faire la correction nécessaire, bien plus, il n'y a pour ainsi dire plus de perception auditive.

Après l'I c'est l'U qui disparaît, puis l'E muet, les autres voyelles se conservent mieux ; la voyelle A est celle qui se perçoit le plus longtemps.

Parmi les consonnes ce seront celles dont l'émission est la moins bruyante, par exemple les sifflantes *s*, *f*, *ch*, qui seront d'abord le moins bien perçues, puis les labiales, *l*, *m*, *n*, enfin les dentales, *d*, *t*, les gutturales restant en général à peu près indemnes.

Une conséquence de cette diminution de la perception des sons vocaux, est que tous les sons qui sont à peine perçus par l'oreille, arrivent à se confondre entre eux, si bien que certains malades, tout en entendant assez fort le son de la voix, sont incapables de comprendre ce qu'on leur dit. Ils entendent, mais ils ne comprennent pas.

Le traitement de ces déformations visera à éduquer de nouveau l'oreille, à reconnaître facilement et rapidement les sons qu'elle confondait entre eux On insistera tout particulièrement dans les exercices

sur les voyelles et les consonnes qui sont le plus mal perçues en commençant par celles qui ont disparu en dernier lieu, car elles sont les plus faciles à retrouver. On les répétera avec l'appareil jusqu'à ce qu'elles soient entendues et distinguées les unes des autres. A noter qu'il arrive souvent qu'une voyelle non entendue lorsqu'elle est émise rapidement, l'est quand on prolonge pendant un certain temps le temps d'émission ; qu'une voyelle non entendue quand l'intensité d'émission est grande, l'est quand on diminue cette intensité. Urbantschitsch n'a-t-il pas dit que la compréhension d'un mot ne dépend pas toujours de l'intensité du son ; parfois un mot dit à haute voix n'est pas perçu. A voix mi-haute le sujet l'entend distinctement.

Pour ces exercices, il est utile et même indispensable de s'aider de la lecture sur les lèvres qui permet au malade de reconnaître le son émis. Et, quand les déformations auront disparu, on fera des exercices de rapidité de façon à amener insensiblement le sourd à pouvoir suivre une conversation à vitesse normale ; les mots seront prononcés (1) « d'une façon moins lente pour arriver petit à petit à la vitesse habituelle du langage courant ».

Il va sans dire qu'au début d'un traitement il faudra s'attacher à bien connaître l'état mental du malade ; on devra particulièrement rechercher si le sourd n'est pas doublé d'un phobique.

1. Urbantschitsch.

On sait que la crainte de ne pas entendre chez les malades dont l'audition diminue petit à petit, augmente d'une façon considérable l'hypoacousie qui, elle-même, accélère l'évolution des lésions anatomiques et celles-ci à leur tour agissent défavorablement sur l'état mental. « Si le malade est abandonné à lui-même, la névrose — dit M. Fourcade — constitue pour la surdité un facteur de gravité de la plus haute importance qui précipite la marche de l'infirmité. » Elle évolue en général sur un terrain névropathique, mais à vrai dire, presque tous les sourds au bout d'un certain temps, deviennent phobiques. Obsédés par la chute progressive de leur audition, les malades réalisent par auto-suggestion ce que leurs lésions auraient parfois mis des années à parfaire.

Il est quelquefois difficile de lutter contre une phobie qui date de longtemps ; celle qui est récente, survenue chez un sujet jeune, n'est pas grave ; elle doit être traitée activement, car elle est en général rapide dans son évolution.

Le traitement est simple et donne parfois de brillants résultats surtout quand le malade a confiance en son médecin. Il faut insister sur les progrès que l'on fait faire et les rendre évidents ; petit à petit, insensiblement presque, le sourd ne se considère plus comme un incurable ; il veut guérir, surtout quand on peut lui prouver, par des exemples, que les progrès sont croissants et qu'il entend, au fond, beaucoup mieux qu'il ne le prétendait.

Et l'on est parfois surpris de voir l'amélioration

très notable qui se dessine, quand on a pu faire disparaître ce simple trouble fonctionnel dont la persistance est susceptible (1) « de précipiter la marche d'une affection lente en général dans son évolution, et de la transformer rapidement en une maladie chronique incurable ». Bref, la méthode vocale de rééducation est délicate, il faut être prudent surtout au début et quand le malade a des bourdonnements, faire des séances courtes, s'arrêter dès qu'apparaît la sensation de fatigue ce qui est extrêmement rare si on se sert d'un appareil bien réglé ; en tous cas elle n'est jamais telle qu'elle commande l'interruption des exercices et ceci est important car une interruption trop longue au début d'un traitement chez un sourd peut faire perdre le bénéfice des premières séances. On s'aperçoit en général de cette fatigue, de cet « épuisement acoustique » à ce fait qu'un mot ou des syllabes parfaitement entendues auparavant ne le sont plus. Les enfants surtout se fatiguent vite, mais le plus souvent c'est leur attention qui se fatigue vite si on ne tient pas leur curiosité en éveil, il faudra donc rendre le plus tôt possible les exercices de rééducation intéressants ; les livres d'images seront d'un grand secours.

Enfin la patience et la persévérance seront les deux qualités essentielles du médecin qui fera de la rééducation ; j'ajouterai du malade qui sera rééduqué.

---

1. M. Fourcade.

1° « Et combien se décourageront d'un coup, jetés à bas de leurs espérances, à la première chute de leur pouvoir auditif, lors des variations inévitables de l'audition qui ne manqueront pas de se produire au cours de leur traitement. Ces sourds-là, bien plus que les opposants théoriques, sont les pires adversaires de la méthode orale ; pour les encourager et les maintenir à persévérer, le médecin n'aura jamais trop de diplomatie. Que si, malgré tout, ils ne se laissent pas convaincre et qu'au seuil de ce traitement, pris d'agoraphobie, ils s'effraient de sa longue perspective fuyante et préfèrent se claquemurer dans leur surdité, alors n'insistons pas, passons à d'autres et répondons-leur ce que j'entendis une fois Moritz-Schmidt dire à une jeune fille qui refusait obstinément de se laisser enlever une amygdale : « J'aime mieux mourir, Herr Doktor ! — Eh bien, dans ce cas, mourez, mon enfant ! »

1° Lermoyez.

Les Résultats

Ils ne sont jamais mauvais, ils peuvent être nuls, ils peuvent être bons. Nous avons trois éléments à considérer ; l'acuité auditive, les déformations, la marche de la surdité.

1° *L'acuité auditive*. — Elle est presque toujours augmentée, il faut reconnaître que dans certains cas elle l'est peu, mais dans d'autres elle est élevée dans de très fortes proportions.

2° *Les déformations.* — Elles disparaissent peu à peu, et, chez certains sujets dont on avait peu augmenté l'acuité auditive, la suppression des déformations changea complètement les conditions de vie en facilitant les rapports avec leurs semblables.

Il est à remarquer qu'en même temps que disparaissent les déformations, l'acuité auditive augmente sensiblement ; dans certains cas cette augmentation est importante et rapide.

3° *La marche de la surdité.* — Fait curieux, très souvent le traitement empêche la surdité de progresser, fait important, car un grand nombre de sourds sont beaucoup plus tourmentés par la crainte de voir leur affection progresser, que par leur état actuel encore compatible avec une existence tolérable.

Ils entendent assez mal, mais ils tremblent surtout de ne plus entendre.

Nous voyons quelles ressources nous offre cette méthode : possibilité d'augmenter, dans des proportions variables il est vrai, l'acuité auditive ; possibilité d'atténuer ou de supprimer les déformations de l'audition. Enfin, supposons que dans certains cas défavorables, l'audition soit peu augmentée, les déformations peu atténuées, n'est-il pas beau encore d'espérer ralentir, arrêter même la marche progressive de la surdité.

Et maintenant on pourra nous dire que ces résultats choquent la théorie, on pourra nous dire encore qu'ils manquent de toute explication anatomique. Il est difficile, certes, de répondre à ces attaques. Agis-

sons-nous sur les lésions ? Évidemment non ; du reste, elles sont souvent mal connues et l'anatomie pathologique nous réserve sans doute bien des surprises.

Et puis, qu'il y ait amélioration parce qu'on mobilise la chaîne des osselets ou parce qu'on secoue la torpeur du nerf et des centres auditifs, peu importe, l'essentiel c'est que le traitement apporte un soulagement au malade.

« Expliquons, dit Lermoyez, comme bon nous semblera, les excellents résultats de la méthode orale, par des influences dynamogéniques ou des excitations de suppléance s'exerçant sur des centres auditifs différenciés, mais acceptons-les tels quels. »

Il est probable que par les exercices méthodiques nous secouons la paresse de l'appareil auditif, nous réveillons un sens endormi, nous réveillons dans des proportions variables et difficiles à prescrire (1) « l'activité fonctionnelle de la portion conservée.

Il est possible, en outre, que divers processus intéressant le nerf et les centres acoustiques n'amènent pas la destruction de ceux-ci et ne portent préjudice qu'à leur fonctionnement, le supprimant même, et que ce fonctionnement puisse être ranimé par ces exercices de gymnastique acoustique. »

---

1. Urbantschitsch.

INDICATIONS

Les déformations, même si elles s'accompagnent d'une surdité peu marquée, commandent la rééducation par la gêne même qu'elles apportent à l'individu dans ses rapports avec ses semblables.

Un malade qui a de grosses déformations est dans une situation aussi misérable qu'un grand sourd ; il faut donc absolument les faire disparaître ou tout au moins essayer de les atténuer fortement pour faire œuvre utile. Se contenter d'augmenter l'acuité auditive chez un tel malade serait un pis-aller ou presque.

Ceci dit, quelles sont les affections de l'oreille justiciables de la rééducation ? La plupart des maladies de l'oreille moyenne (otite adhésive, oto-sclérose), ayant résisté aux moyens habituels. Laisser ces malades à leur triste sort, c'est risquer de voir s'aggraver leur surdité : la maladie est à l'oreille moyenne, le danger est au labyrinthe. En effet, l'obstacle créé par l'ankylose de la chaîne des osselets, les brides fibreuses qui sillonnent la caisse, empêchent la libre transmission de sondes sonores ; elles n'arrivent plus, ou mal, au labyrinthe qui se trouve ainsi privé de son excitant normal.

N'étant plus sollicité par les onde-sonores, il perd l'habitude de fonctionner, il devient paresseux, et nous avons finalement : (1) « une diminution graduelle de la fonction de perception dont l'activité n'est plus suffisamment mise en éveil ».

Lermoyez, à qui nous empruntons ces lignes, a bien décrit ce phénomène : « chacun de nos neurones centraux ne fonctionne qu'à condition qu'une stimulation incessante lui soit apportée de la périphérie, directement, ou par l'intermédiaire d'un neurone centripète associé. Nos centres auditifs sont tenus en perpétuel éveil par les excitations sonores que leur amène l'oreille ; chaque son qui nous arrive en même temps qu'il est perçu, prépare notre oreille à mieux entendre le son qui suit... Or, le sujet dont l'ouïe s'affaiblit, nous dit Urbantschitsch, se trouve transporté dans un milieu plus ou moins silencieux ; et s'il ne réagit pas, à mesure que baisse son audition, il voit parallèlement décroître l'intensité perçue des bruits extérieurs qui la doivent stimuler ; l'effondrement de son ouïe se fait d'autant plus vite qu'il s'efforce moins de l'enrayer ; à mesure qu'il entend moins il devrait chercher à mieux écouter ; or, il fait tout le contraire ; et la torpeur fonctionnelle ajoutant ses effets à ceux de la lésion organique « la fonction auditive tombe dans une sorte de léthargie dont l'origine est l'inactivité.

---

1. Urbantschitsch.

A côté de ces malades ci-dessus cités, qui nous arrivent avec une lésion de l'oreille moyenne, il en est d'autres dont l'affection datant de longtemps a déjà retenti mécaniquement sur le labyrinthe. Dans ces cas encore, il est indiqué de faire de la rééducation auditive.

D'autres demandent nos soins pour une affection chronique qui a déjà envahi le labyrinthe ; là encore et surtout, il est indiqué de rééduquer, d'autant que les moyens thérapeutiques dont nous disposons sont en général peu efficaces.

Enfin, une dernière catégorie de malades, les labyrinthiques purs, j'entends les sujets atteints de certaines affections chroniques du labyrinthe, doivent essayer de la rééducation ; c'est la seule planche de salut qui s'offre à eux.

En résumé, qu'il s'agisse d'une lésion chronique de l'oreille moyenne ayant résisté aux moyens habituels, d'une lésion de l'oreille moyenne ayant retenti secondairement sur le labyrinthe ou l'ayant envahi, qu'il s'agisse encore d'une affection limitée au labyrinthe, on peut, on doit faire de la rééducation.

CONTRE-INDICATIONS

Il serait inutile de faire de la rééducation dans un cas de surdité ayant pour cause un traumatisme grave du labyrinthe, la destruction de l'organe de Corti ne permet pas d'espérer, dans ce cas, une amélioration.

La syphilis héréditaire donne en général une surdité irrémédiable ; la syphilis acquise s'accompagne d'atrophie ou de destruction de l'organe de Corti ou du ganglion de Rosenthal ; mieux vaut, dans ces cas, essayer le traitement spécifique que rééduquer.

Les hémorragies labyrinthiques graves sont une contre-indication de même que la surdité absolue.

OBSERVATIONS

Les observations qui suivent sont dues à l'obligeance du Dr Laimé, qui nous a autorisé à en choisir quelques-unes parmi les très nombreuses qu'il a réunies sur les malades traités par lui, aussi bien dans sa clientèle que dans le service du Dr Bourgeois à la Pitié. Nous avons fait un choix d'observations portant sur des cas de surdité très différents, pour montrer quels peuvent être les effets de la rééducation auditive vocale sur ces différents genre de surdité. On verra que les résultats ont été très variables pour chaque catégorie d'affections, mais que dans chaque cas on peut presque toujours, grâce à ce traitement, tirer un assez bon parti de ce qui reste d'audition.

OBSERVATION I

M. B..., quarante-cinq ans, a eu plusieurs fois des écoulements d'oreille des deux côtés. Surdité progressive de l'appareil de transmission. Tympans épaissis, présentant de nombreuses plaques fibreuses, cicatricielles.

Audition le 2 février 1914 :

O. D.		O. G.
0,25	Voix haute	0,13
0,05	Voix chuchotée	0,03
0	Montre air	0
0	Montre os	0
	Weber	+
—	Rinne	—
	Swabach	17″
?	Gellé	?

Après 25 séances de traitement, l'audition prise le 28 février est la suivante :

O. D.		O. G.
1,84	Voix haute	0,90
0,50	Voix chuchotée	0,23
0,01	Montre air	0,02

Le résultat obtenu est fort intéressant, car on avait affaire à une surdité très avancée, qui menaçait de devenir à bref délai totale, malgré de très nombreux traitements appliqués sans effet. Il faut remarquer particulièrement la récupération de l'audition de la montre qui n'était plus entendue depuis très longtemps, et qui se trouve perçue très nettement sans contact avec le pavillon.

OBSERVATION II

Mme P..., quarante ans, otite adhésive, a eu, il y a dix-huit ans, un écoulement d'oreille à droite, il a duré six mois sans

diminution de l'audition consécutive, l'audition de cette oreille a commencé à diminuer il y a quatre ans et a baissé très rapidement depuis. A l'examen, on constate une large perforation à la partie postéro-inférieure du tympan qui est légèrement épaissi. L'oreille gauche n'a jamais coulé ; tympan normal légèrement enfoncé ; l'audition a commencé à baisser un peu de ce côté depuis trois mois.

Audition le 13 août 1913 :

O. D.		O. G.
0 m. 10	Voix chuchotée	2 m.
0	Montre air	0 m. 10
0	Montre os	0
+	Weber	
—	Rinne	+
	Swabach	15″
+	Gellé	+

Audition le 30 août après 15 séances seulement de traitement :

O. D.		O. G.
4 m.	Voix chuchotée	7 m.
0 m. 08	Montre air	0 m. 55

Augmentation très importante et très rapide de l'acuité auditive et en même temps disparition presque complète des déformations qui n'étaient d'ailleurs pas très marquées dans ce cas.

OBSERVATION III

Mlle L..., vingt ans, atteinte de surdité de l'appareil de transmission avec ankylose légère de l'étrier. A eu, il y a six ans, une

fièvre typhoïde suivie d'un écoulement de l'oreille gauche et d'une surdité presque complète des deux oreilles. Au bout de quelques mois l'écoulement a cessé et sans aucun traitement spécial, la surdité a beaucoup diminué. Cependant depuis trois ans environ, l'audition est restée complètement stationnaire et n'a plus fait aucun progrès. La malade n'a subi aucun traitement.

Les tympans semblent normaux, un peu enfoncés, mais mobiles.

Audition le 1er décembre 1913 :

O. D.		O. G.
—		—
0 m. 62	Voix chuchotée	0 m. 48
0 m. 02	Montre air	0
0	Montre os	0
	Weber	+
—	Rinne	—
	Swabach	
—	Gellé	—

Audition le 30 décembre 1913 après 25 séances de traitement :

O. D.		O. G.
—		—
7 m.	Voix chuchotée	6 m.
0 m. 27	Montre air	0 m. 25

Dans ce cas où l'âge du sujet et le genre de la surdité permettaient d'escompter un résultat favorable, l'amélioration a été telle, aussi bien au point de vue des déformations, qu'à celui de l'acuité auditive, que

l'on peut considérer cela, pratiquement, comme une véritable guérison.

OBSERVATION IV

Mme H... quarante ans, atteinte de surdité de l'appareil de transmission, avec ankylose stapédiale. Pas de bourdonnements, tympans normaux, les oreilles n'ont jamais coulé.

Audition le 10 février 1913 :

O. D.		O. G.
—		—
0 m. 60	Voix chuchotée	2 m. 50
0 m. 01	Montre air	0 m. 10
0	Montre os	0
+	Weber	
—	Rinne	—
	Swabach	0'26"
—	Gellé	—

Après 25 séances de traitement voici quelle est l'audition.

O. D.		O. G.
—		—
2 m.	Voix chuchotée	7 m.
0 m. 10	Montre air	0 m. 45

La malade continue chez elle le traitement et vient se faire examiner le 10 janvier 1913, voici le résultat de cet examen.

O. D.		O. G.
—		—
5 m.	Voix chuchotée	9 m.
0 m. 25	Montre air	0 m. 70

En somme, le résultat qui avait déjà été très favorable au bout de 25 séances s'est trouvé doublé par les exercices faits ensuite et l'amélioration totale est énorme.

OBSERVATION V

Mlle K..., vingt-cinq ans, atteinte de surdité de l'appareil de perception, sans ankylose de l'étrier. Depuis plusieurs années, elle a vu, sans cause apparente, son audition baisser progressivement et rapidement, elle est très affectée de son infirmité, et présente des tendances marquées à la neurasthénie. Elle a été soignée, aussi bien pour l'état général que pour son infirmité par plusieurs médecins et spécialistes connus qui ont épuisé sur elle tous les moyens thérapeutiques habituels, et cela, sans aucun résultat.

14 octobre 1913. — A l'examen otoscopique, on trouve des tympans normaux, légèrement enfoncés.

Audition le 14 octobre 1913 :

O. D.		O. G.
1 m.	Voix chuchotée	0 m. 50
0 m. 25	Montre air	0 m. 05
0 m	» os	0 m.
+	Weber	+
—	Rinne	—
0 m. 14″	Swabach	0 m. 20″
+	Gellé	+

12 novembre 1913. — Après 25 séances de traitement, l'audition est la suivante :

O. D.		O. G.
—		—
5 m.	Voix chuchotée	4 m.
1 m.	Montre air	1 m.

L'état de la malade s'est entièrement transformé. Elle peut suivre très facilement toutes les conversations et même entendre correctement une conférence ou une pièce de théâtre.

13 avril 1914. — La malade qui a continué chez elle le traitement en faisant tous les deux jours une séance d'une demi-heure d'exercices vocaux avec l'appareil, revient se faire examiner. Elle n'a eu depuis le mois de novembre aucune rechute et elle a, au contraire, continué à entendre de mieux en mieux; son infirmité est désormais tellement atténuée qu'elle ne lui cause plus aucun souci et son caractère est redevenu enjoue comme auparavant.

L'audition est la suivante :

O. D.		O. G.
—		—
6 m. 50	Voix chuchotée	5 m.
1 m. 30	Montre air	1 m. 05

Ce cas était rendu très difficile par plusieurs causes : la nature de la surdité, les déformations nombreuses, les phobies très accentuées, et le scepticisme absolu de la malade au début ; malgré cela, on peut dire que le résultat est tout à fait remarquable et équivaut presque à une guérison.

OBSERVATION VI

Mme M..., quarante-neuf ans, atteinte de surdité de l'appareil de perception avec ankylose stapédiale. Tympans normaux, légers bourdonnements des deux côtés, a déjà subi un grand nombre de traitements même de rééducation, sans aucun résultat.

Audition le 9 mars 1914 :

O. D.		O. G.
—		—
0 m. 28	Voix haute	0 m. 74
0 m. 15	Voix chuchotée	0 m. 27
0	Montre air	0
0	Montre os	0
	Weber	
—	Rinne	—
0 m. 6″	Swabach	0 m. 7″
—	Gellé	—

4 avril 1914. — Après 25 séances de traitement, l'audition est la suivante :

O. D.		O. G.
—		—
6 m.	Voix haute	7 m.
0 m. 63	Voix chuchotée	0 m. 72
0	Montre air	Contact.

Bonne amélioration des déformations. Ce cas, étant peu favorable, aussi bien à cause de la nature de la surdité, que par l'état mental du sujet (phobies nombreuses). On peut considérer

le résultat, quoique peu important à première vue, comme fort intéressant :

OBSERVATION VII

M. S..., quarante-sept ans, atteint de surdité de l'appareil de perception avec ankylose de l'étrier. Sa surdité a commencé il y a très longtemps et il s'est fait soigner par tous les principaux spécialistes de l'Europe sans aucun résultat favorable.

Les tympans sont normaux, légèrement enfoncés, mais mobiles, le malade a de légers bourdonnements des deux côtés. L'audition est la suivante :

Audition le 27 mai 1913 :

O. D.		O. G.
—		—
0.50	Voix chuchotée	0.35
Contact	Montre air	0
0	montre os	0
0	Weber	0
+	Rinne	+
	Swabach	0'14"
—	Gellé	—

Le champ auditif est peu diminué en étendue, il va de Ut' (64 vd.). à Ut 9 (16.384 vd.).

Le 17 juin 1913, après les 25 premières séances de traitement l'audition est la suivante :

O. D.		O. G.
—		—
2.50	Voix chuchotée	0.90
0.02	Montre air	Contact

L'étendue du champ auditif s'est augmentée d'un octave en bas et va jusqu'à l'Ut° (32 vd.).

Les déformations qui étaient assez nombreuses se sont beaucoup atténuées et le malade se trouvait très soulagé au point de vue de la conversation.

OBSERVATION VIII

M. M..., trente-huit ans, oto-sclérose progressive ayant surtout atteint l'organe de perception avec ankylose stapédiale. A commencé à devenir sourd il y a une dizaine d'années, la surdité a augmenté rapidement surtout depuis quelques mois et le malade se voit sur le point d'être obligé de quitter à cause d'elle une situation lucrative.

Audition le 4 décembre 1911 :

O. D.		O. G.
—		—
0.47	Voix chuchotée	2 m.
Contact	Montre air	0.04
0	Montre os	0
+	Weber	+
—	Rinne	—
	Swabach	14"
—	Gellé	—

Le malade ne put tout d'abord suivre avec le médecin que 6 séances pour se mettre au courant du procédé afin de l'appliquer lui-même chez lui, cependant à la fin de ces 6 séances l'audition était déjà modifiée comme suit :

Audition le 13 décembre 1911 :

O. D.		O. G.
1.50	Voix chuchotée	3.25
Contact	Montre air	0.30

Le malade continue donc le traitement chez lui et revient se faire examiner 6 mois après, le 12 mars 1912, l'examen fait constater qu'il a conservé sa légère amélioration, mais qu'il ne l'a pas sensiblement augmentée ; aussi décide-t-on de refaire au mois de juillet suivant 25 séances suivies avec le médecin. A la suite de ces séances, le 7 septembre 1912, l'audition est la suivante :

O. D		O. G.
2 m. 50	Voix chuchotée	7 m.
0 m. 02	Montre air	0 m. 45

Enfin, le malade qui continue toujonrs à faire de temps en temps des exercices, ne les abandonnant jamais complètement, est revenu se faire examiner le 24 mai 1914 ; voici le résultat de cet examen :

O. D.		O. G.
3 m.	Voix chuchotée	8 m. 50
0 m. 03	Montre air	0 m. 50

Ce qui est intéressant, dans cette observation, c'est qu'elle prouve que, non seulement les améliorations sont durables, mais encore qu'elles peuvent être progressives pendant très longtemps. Ce cas est particulièrement typique à ce point de vue puisqu'on avait affaire à une sclérose progressive à marche rapide ; or, non seulement, cette marche a

été arrêtée, mais la régression est extrêmement marquée et le malade, loin d'être obligé, comme il le craignait, de quitter sa situation, se trouve au contraire beaucoup moins gêné qu'il ne l'était dans l'exercice de sa profession.

OBSERVATION IX

Mme L..., soixante-deux ans, atteinte d'oto-schlérose progressive ayant surtout agi sur l'organe de perception, a subi de nombreux traitements qui n'ont pas empêché son infirmité de progresser, certains même ont semblé hâter sa marche.

Audition le 6 octobre 1913 :

O. D.		O. G.
—		—
0 m. 40	Voix chuchotée	0 m. 20
0 m.	Montre air	0 m.
0 m.	Montre os	0 m.
+	Weber	
+	Rinne	+
	Schwabach	0 m. 8″
+	Gellé	+

Après vingt-cinq semaines de traitement, l'audition est la suivante :

O. D.		O. G.
—		—
1 m.	Voix chuchotée	0 m. 50
Cont.	Montre air	0 m.

On remarquera que, dans ce cas, l'acuité auditive fut très peu augmentée ; mais ce qui est intéressant,

et c'est d'ailleurs pour cela que nous citons cette observation, c'est que, les déformations étant très nombreuses et très marquées au début, et le traitement les ayant très diminuées, le résultat fut tout de même fort bon et la malade se trouva très soulagée.

OBSERVATION X

M. T..., cinquante-sept ans, surdité de l'oreille moyenne et de l'oreille interne ; à la suite d'une fièvre typhoïde, il y a onze ans, l'audition a baissé progressivement et assez rapidement. Dès cette époque, le malade a commencé à se faire soigner, on a essayé sur lui, sans aucun succès, tous les traitements connus.

31 janvier 1913. — *État du malade.* — Il présente une surdité presque complète, il ne peut percevoir quelques phrases que si elles sont proférées à voix très haute, à quelques centimètres de l'oreille et en se faisant un cornet de la main ; il ne perçoit plus pour ainsi dire aucun bruit extérieur, pas même le bruit de ses pas quand il marche, enfin il a des bourdonnements violents dans les deux oreilles, surtout après les repas. Les tympans sont normaux.

Audition le 31 janvier 1913 :

O. D.		O. G.
0 m. 11	Voix haute	0 m. 53
0 m.	Voix chuchotée	0 m.
0 m.	Montre air	0 m.

0 m.	Montre os	0 m.
+	Weber	+
—	Rinne	—
	Swabach	0 m. 12″
—	Gellé	—

Au bout de 3 séances de rééducation, on peut déjà constater une amélioration de l'audition et surtout une diminution appréciable des bourdonnements.

Après 9 séances, amélioration très accentuée de l'audition constatée, non seulement par le malade lui-même, mais par tout son entourage. Il entend des bruits (ceux des cloches, des machinés à écrire) qu'il n'entendait plus depuis très longtemps. Diminution extrêmement notable des bourdonnements qui ont presque entièrement disparu.

Audition après 9 séances :

O. D.		O. G.
—		—
0 m. 55	Voix haute	4 m.
0 m.	Voix chuchotée	0 m. 10
0 m.	Montre air	0 m.

Après 24 séances, l'audition a encore doublé du côté gauche et triplé du côté droit ; le malade peut suivre une conversation à voix normale même entre plusieurs personnes ; les bourdonnements sont devenus si légers qu'ils ne gênent plus le malade.

Audition après 24 séances.

O. D.		O. G.
—		—
1 m.	Voix haute	12 m.
0 m. 05	Voix chuchotée	0 m.50
0 m.	Montre air	Contact.

Étant donné l'état très avancé de la surdité de ce malade et la nature de cette surdité qui avait déjà résisté à tous les traitements, étant donné aussi la suppression presque complète des bourdonnements, ce cas peut être considéré comme un très beau succès.

OBSERVATION XI

M. R..., cinquante-cinq ans, surdité d'origine labyrinthique avec ankylose légère de l'étrier à gauche.

Audition le 10 avril 1913 :

O. D.		O. G.
—		—
1 m. 50	Voix chuchotée	0 m. 58
Cont.	Montre air	Cont.
0 m.	Montre os	0 m.
	Weber	+
+	Rinne	+
	Swahach	0 m. 8″
+	Gellé	+

Après 25 séances de traitement, l'audition est la suivante :

O. D.		O. G.
—		—
7 m.	Voix chuchotée	5 m. 50
Cont.	Montre air	Cont.

Amélioration marquée de l'acuité auditive pour la voie chuchotée, sans que l'audition de la montre ait changé, grande amélioration des déformations.

OBSERVATION XII

M. L..., quarante sept ans, surdité presque totale, a débuté il y a dix ans et a progressé très vite. Le malade est réduit au silence presque complet.

Audition le 21 novembre 1913 :

O. D.		O. G.
—		—
0 m.	Voix criée	0 m. 04
0 m.	Montre air	0 m.
0 m.	Montre os	0 m.
+	Weber	+
—	Rinne	—
	Swahach	0 m. 13″
+	Gellé	+

Le malade entend assez bien avec l'appareil réglé à la plus grande intensité, ce qui permet de lui faire sans trop de peine les exercices de rééducation. Au bout de 25 séances, le résultat est le suivant :

O. D.		O. G.
—		—
0 m. 05	Voix criée	0 m. 25
0 m.	Montre air	0 m.

Certes, l'augmentation de l'acuité est très légère mais elle est appréciable et le malade entend à nouveau un très grand nombre de bruits qu'il n'entendait plus depuis longtemps. En continuant lui-même le traitement, il a des chances de s'améliorer encore d'une façon très sensible. De plus, il a acquis une grande facilité d'entendre la parole à l'aide de l'appareil et de

lire en même temps sur les lèvres, ce qui lui permet de suivre ainsi assez bien une conversation courante.

OBSERVATION XIII

M. P..., quarante-six ans. Surdité d'origine labyrinthique, ankylose stapédiale à gauche. Surdité venue très lentement et progressivement se caractérise surtout par des déformations musicales et verbales extrêmement nombreuses et extrêmement prononcées, ces déformations gênant d'ailleurs beaucoup plus le malade pour la conversation, que la diminution de l'acuité qui n'est pas énorme.

Audition le 16 avril 1913 :

O. D.		O. G.
—		—
0.80	Voix chuchotée	1.50
Cont.	Montre air	0.01
0	Montre os	0
+	Weber	+
+	Rinne	+
	Swabach	9″
+	Gellé	—

Audition le 2 juin 1913, après un mois et demi de traitement :

O. D.		O. G.
—		—
2 ms.	Voix chuchotée	4 ms.
0.02	Montre air	0.15

Les déformations musicales ont complètement disparu, les déformations musicales de la parole sont encore nombreuses, mais cependant elles se trouvent très atténuées.

Le malade continue le traitement d'une façon régulière, puis revient. le 14 mars 1914, refaire une nouvelle période d'un mois d'exercices. Au 12 avril la situation est celle-ci : l'acuité auditive est restée, à peu de chose près, la même qu'au 2 juin 1913, mais les déformations ont complètement disparu, ce qui procure au malade un soulagement énorme.

OBSERVATION XIV

Mlle O..., vingt-trois ans. Surdité d'origine labyrinthique, totale à droite.

Audition le 11 mars 1912 :

O. D.		O. G.
—		—
0	Voix haute	2 ms.
0	Voix chuchotée	0
0	Montre air	Cont.
0	Montre os	0
+	Weber	+
?	Rinne	N
	Swabach	8′
?	Gellé	+

Audition le 23 juin 1912, après deux mois de traitement :

O. D.		O. G.
—		—
0.30	Voix haute	7 ms.
0	Voix chuchotée	0.30
0	Montre air	0.05

Amélioration très peu importante au point de vue pratique. Cependant, il est intéressant de remarquer que l'oreille droite, qui semblait totalement perdue, a pu retrouver un certain degré d'audition et percevoir des chiffres dits. à voix haute, à 30 centimètres de l'oreille.

CONCLUSIONS

La méthode de rééducation du Dr Laimé (de Paris) est une bonne méthode, ses résultats le prouvent. On peut l'employer souvent en même temps que les traitements classiques, on doit l'employer quand ceux-ci ont échoué en tenant compte des contre-indications que nous avons formulées. Bien maniée elle n'est pas dangereuse, très souvent elle est efficace, enfin elle n'inspire aucune crainte au malade même le plus pusillanime.

Et qu'on me permette maintenant de terminer par ces quelques lignes d'Urbantschitsch ; je les ai trouvées dans la préface de son admirable livre sur les exercices acoustiques dans la surdi-mutité et dans la surdité acquise.

« Au point de vue humanitaire, je considère comme impossible le rejet d'une méthode de traitement qui, même si elle n'amène pas la guérison, est capable d'améliorer sensiblement le triste état des sourds-muets et des sujets atteints de surdité acquise ; l'emploi généralisé des exercices d'audition deviendra, j'en suis intimement persuadé, une méthode dont la valeur sera reconnue de tous. »

BIBLIOGRAPHIE

Laimé (Dr). — De la rééducation de l'ouïe au moyen d'un appareil microphonique amplificateur (Communication faite à l'Académie de Médecine le 7 nov. 1911).

— Des déformations de l'audition chez les sourds et de leur traitement (Communication faite à l'Académie de Médecine le 14 octobre 1913).

— Quelques résultats obtenus chez les sourds et sourds-muets par la rééducation de l'ouïe (Gazette des Hôpitaux, 1912).

Urbantschisch. — Des exercices acoustiques dans la surdi-mutité et dans la surdité acquise (Traduit par Léon Egger). Paris, A. Maloine. 1897.

Fourcade (M.). — La Phobie de la surdité (La rééducation auditive, vocale, respiratoire Revue trimestrielle), 1913, 4e trimestre. Maloine, éditeur.

Marage. — Théorie sur la formation des voyelles, chez l'auteur, in-8°, p. 42, fig.

Zünd-Bürguet. — Principes d'anacousie. Paris, Maloine, 1913, in-8°, p. 267, fig.

Lincke. — Handbùch der Ohrenheilkunde, 1845, t. II.

Boyer. — La Voix, 1895, t. VI, n° 61.

Boudin. — La Surdité. Moyens d'y remédier par la lecture sur les lèvres. Paris, Maloine, 1912, in-8°, p. 144, fig.

Marage. — Théorie élémentaire de l'audition chez l'auteur. 14, rue Duphot, Paris, 1908, in-8°, p. 12, fig.

— Mesure et développement de l'audition, chez les sourds-muets. Paris, Masson, in-4°, p. 68, fig.

— Etude des vibrations de la voix, chez l'auteur, 14, rue Duphot, Paris, in-8°, p. 16.

Archives d'Otologie, de rhinologie, laryngologie, 1912. (Études expérimentales complémentaires sur les troubles acoustiques du labyrinthe des mammifères par Hoessli de Bâle Zeitzch. für Ohrenheil, LXIX, H, 2.)

Le Président de la thèse,

WEISS

Vu : le Doyen,

LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

F. LIARD